





Dismountable facade scaffold

Publication number: DE19633092
Publication date: 1998-02-19
Inventor:
Applicant: PERI GMBH (DE)
Classification:
 - international: **E04G5/14; E04G5/14;** (IPC1-7): E04G1/15
 - european: E04G5/14
Application number: DE19961033092 19960816
Priority number(s): DE19961033092 19960816

Also published as:

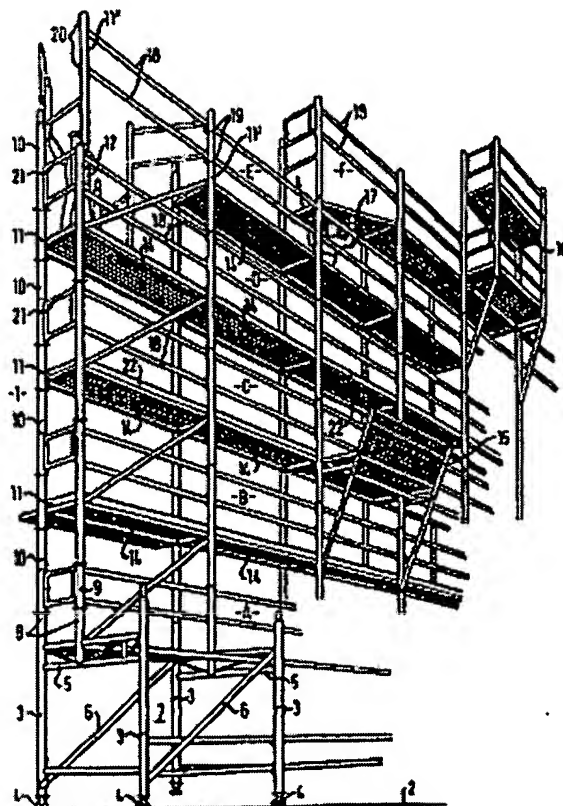
 WO9807934 (A1)
 EP0918912 (A1)
 US6422345 (B1)
 EP0918912 (A0)
 BR9711314 (A)

more >>

[Report a data error here](#)

Abstract of DE19633092

A dismountable façade scaffold has at least four vertical stays made of individual, mutually separable support elements (3, 3', 3''). At least certain support elements have fastening points (24, 19, 20) for bottom plates (14, 14') and for substantially horizontal railing elements (18, 18'). When the scaffold is raised, at least one railing element fastening point (19, 20) of a support element (3, 3', 3'') is located above a ground plate fastening point (24) of the same support element (3, 3', 3''). A railing element (18, 18') which is for example fixed only at one side to a fastening point (19, 20) of a support element (3, 3', 3'') when the scaffold is raised can swivel around at least one substantially horizontal axis which extends through the coupling point (19, 20) between the support element (3, 3', 3'') and the railing element (18, 18'). Also disclosed is a process for mounting and dismounting such a façade scaffold.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 **Offenlegungsschrift**
10 **DE 196 33 092 A 1**

51 Int. Cl.⁶:
E04G 1/15

21 Aktenzeichen: 196 33 092.0
22 Anmeldetag: 16. 8. 96
43 Offenlegungstag: 19. 2. 98

DE 196 33 092 A 1

71 Anmelder:
Pari GmbH, 89264 Weißenhorn, DE
74 Vertreter:
Manitz, Finsterwald & Partner, 80538 München

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:
DD 90 210
FR 22 56 998 A1
FR 22 47 912 A5
US 48 30 144

54 **Zerlegbares Fassadengerüst**

57 Die Erfindung betrifft ein zerlegbares Fassadengerüst mit wenigstens vier aus einzelnen, voneinander trennbaren Stützelementen bestehenden Vertikalstützen, bei dem zumindest bestimmte Stützelemente Befestigungspositionen für Bodenplatten sowie für sich im wesentlichen horizontal erstreckende Geländerelemente aufweisen, bei dem sich bei aufgestelltem Gerüst zumindest eine für ein Geländerelement vorgesehene Befestigungsposition eines Stützelements oberhalb einer für eine Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition desselben Stützelements befindet und bei dem ein beispielsweise beim Aufstellen des Gerüsts lediglich einseitig an einer Befestigungsposition eines Stützelements fixiertes Geländerelement um zumindest eine im wesentlichen horizontal durch die Kopplungsstelle zwischen Stützelement und Geländerelement verlaufende Achse schwenkbar ist. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Montieren bzw. Demontieren eines derartigen Fassadengerüsts.

DE 196 33 092 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein zerlegbares Fassadengerüst mit wenigstens vier aus einzelnen, voneinander trennbaren Stützelementen bestehenden Vertikalstützen, bei dem zumindest bestimmte Stützelemente Befestigungspositionen für Bodenplatten sowie für sich im wesentlichen horizontal erstreckende Geländerelemente aufweisen.

Derartige Fassadengerüste werden in großem Umfange dazu verwendet, an der Fassade eines Gebäudes aufgestellt zu werden, um dort Außenarbeiten, z. B. einen Anstrich vornehmen zu können.

Aufgebaut werden derartige Fassadengerüste im allgemeinen dadurch, daß die einzelnen Gerüstebenen sukzessive errichtet werden, wobei die einzelnen Stützelemente der Vertikalstützen einer ersten Gerüstebene in der Regel jeweils kurz oberhalb einer zu einer zweiten, darüber liegenden Gerüstebene gehörenden Bodenplatte enden. Dieses obere Ende der Stützelemente wird dann vom Monteur mit dem unteren Ende der Stützelemente für die zweite Gerüstebene insbesondere mittels einer Steckverbindung gekoppelt.

Anschließend werden in derjenigen (der zweiten) Gerüstebene, in der sich der Monteur während des zuletzt geschilderten Arbeitsschritts befindet, ein oder mehrere im wesentlichen horizontal verlaufende Geländerelemente an den Stützelementen angebracht. Diese Geländerelemente dienen zur Verringerung der Absturzgefahr.

Nachdem alle Geländerelemente für diese zweite Gerüstebene montiert sind, wird die zur über der zweiten Gerüstebene liegenden dritten Gerüstebene gehörende Bodenplatte vom Monteur über Kopf mit den zuvor angebrachten Stützelementen gekoppelt.

Schließlich wird das Gerüst beim Errichten der einzelnen Ebenen zusätzlich noch mit Quer- und/oder Diagonalstreben stabilisiert.

Bei bekannten Fassadengerüsten der genannten Art ist es von Nachteil, daß der Monteur sowohl während des Aufstellens der Stützelemente für die nächste Gerüstebene als auch bei der Montage der Geländerelemente für diese nächste Gerüstebene ohne jeglichen Seitenschutz bzw. ohne jegliches Seitengeländer arbeiten muß. Dies bedingt eine erhebliche Unfallgefahr.

Eine Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein zerlegbares Fassadengerüst der eingangs genannten Art sowie ein Verfahren zum Montieren und Demontieren desselben bereitzustellen, bei dem die Unfallgefahr während des Montierens bzw. Demontierens auf ein Minimum reduziert ist, wobei insbesondere die Montage und/oder Demontage auf einfache Weise wirtschaftlich durchführbar sein soll.

Durch ein erfindungsgemäßes Fassadengerüst wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß sich bei aufgestelltem Gerüst zumindest eine für ein Geländerelement vorgesehene Befestigungsposition eines Stützelements oberhalb einer für eine Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition desselben Stützelements befindet, und daß ein beispielsweise beim Aufstellen des Gerüsts lediglich einseitig an einer Befestigungsposition eines Stützelements fixiertes Geländerelement um zumindest eine im wesentlichen horizontal durch die Kopplungsstelle zwischen Stützelement und Geländerelement verlaufende Achse schwenkbar ist.

Gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die zu einer zu errichtenden Gerüstebene gehörenden Geländerelemente zeit-

lich vor den zu der genannten Gerüstebene gehörenden Bodenplatten montiert werden, wobei ein Geländerelement mit einem Ende mit einem montierten Stützelement im Bereich der zu errichtenden Gerüstebene und anschließend mit dem anderen Ende mit einem noch nicht montierten weiteren Stützelement gekoppelt wird, woraufhin das weitere Stützelement unter einer in eine horizontale Position erfolgenden Verschwenkung des Geländerelements montiert wird.

Erfindungsgemäß wird also sichergestellt, daß sowohl bei der Montage als auch bei der Demontage immer dann, wenn sich der Monteur auf den Bodenplatten einer Gerüstebene bewegt, zu dieser Gerüstebene gehörende Geländerelemente bereits bzw. noch montiert sind. Es besteht folglich ständig ein Seitenschutz für den Monteur, wodurch die beim Stand der Technik gegebene Unfallgefahr in erheblichem Maße reduziert wird.

Ein besonders einfaches Montieren und Demontieren des erfindungsgemäßen Gerüsts wird erfindungsgemäß dadurch ermöglicht, daß ein lediglich einseitig an einem Stützelement fixiertes Geländerelement um zumindest eine im wesentlichen horizontal durch die Kopplungsstelle zwischen Stützelement und Geländerelement verlaufende Achse schwenkbar ist. So kann das Geländerelement schwenkbar an einem bereits montierten Stützelement angebracht werden und anschließend mit Hilfe eines weiteren, noch zu montierenden Stützelements in seine endgültige Horizontalposition nach oben verschwenkt werden.

Es ist jedoch ebenso möglich, daß die Geländerelemente mit einem Ende über eine Gelenkverbindung fest mit einem Stützelement verbunden sind, so daß diese Verbindung vom Monteur weder hergestellt noch gelöst werden muß, da Geländerelement und Stützelement eine Einheit bilden. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, daß die Anzahl der beim Montieren bzw. Demontieren zu bewegend Einzelteile reduziert wird.

Zum Erreichen des erfindungsgemäßen Vorteils trägt bei, daß die Stoßstellen der Stützelemente der Vertikalstützen nicht mehr wie beim Stand der Technik kurz oberhalb der Bodenplatten, sondern soweit oberhalb der Bodenplatten vorgesehen werden, daß am oberen Endbereich der Stützelemente ein Geländerelement in ausreichendem Abstand zur Befestigungsposition der Bodenplatte montiert werden kann. So wird es möglich, bei der Montage die Geländerelemente einer Gerüstebene vor den zu dieser Gerüstebene gehörenden Bodenplatten zu montieren. In analoger Weise wird es bei der Demontage des Gerüsts möglich, die Bodenplatten vor den Geländerelementen zu demontieren, so daß es nicht vorkommen kann, daß ein Monteur sich auf einer Bodenplatte bewegt, deren zugehörige Geländerelemente bereits demontiert sind.

Der durch die Erfindung geschaffene und stets vorhandene Seitenschutz ist insbesondere deshalb vorteilhaft, da beim Montieren und Demontieren ständig Einzelteile des Gerüsts vom Monteur aufgenommen oder abgegeben werden müssen, wobei sich der Monteur zwangsläufig etwas nach außen lehnen muß, was ohne Seitenschutz eine nicht zu vernachlässigende Absturzgefahr bedingen würde. Zu berücksichtigen ist auch, daß Montage und Demontage auch bei ungünstiger Witterung, beispielsweise bei starkem Wind oder glattgefrorenen Bodenplatten erfolgen. In diesem Fall der zusätzlich erhöhten Absturzgefahr wirkt sich der erfindungsgemäße Seitenschutz besonders vorteilhaft aus.

Die Montage eines erfindungsgemäßen Gerüsts kann beispielsweise folgendermaßen bewerkstelligt werden:

Ein Geländerelement wird mit einem Ende mit einem bereits montierten Stützelement im Bereich der zu errichtenden Gerüstebene gekoppelt, wobei zu diesem Zeitpunkt die Bodenplatte der zu errichtenden Gerüstebene noch nicht montiert ist. Anschließend wird das andere Ende des Geländerelements mit einem noch nicht montierten weiteren Stützelement gekoppelt, woraufhin das weitere Stützelement unter Verschwenkung des Geländerelements montiert wird. Durch die Montage des weiteren Stützelements wird das Geländerelement also in seine endgültige Horizontalposition in der zu errichtenden Gerüstebene gebracht, wobei auf die beschriebene Art in einfacher Weise erreicht werden kann, daß das Geländerelement in einer Höhe montierbar ist, die vom Monteur direkt mit seinen Armen aufgrund der noch nicht montierten Bodenplatte nicht erreichbar ist.

Nach der auf die beschriebene Weise erfolgten Montage des Geländerelements kann dann die zu der errichtenden Gerüstebene gehörende Bodenplatte montiert werden, die nachfolgend vom Monteur auch betreten werden kann, da das zugehörige Geländerelement bereits vor der Bodenplatte montiert war.

Bei der Demontage kann in entsprechend umgekehrter Reihenfolge vorgegangen werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Gerüsts beträgt der Abstand zwischen der für das Geländerelement vorgesehenen Befestigungsposition eines Stützelements und der für die Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition desselben Stützelements zwischen 70 cm und 130 cm, insbesondere ungefähr 100 cm.

Bei aufgestelltem Gerüst kann sich das Stützelement über die für die Bodenplatte vorgesehene Befestigungsposition hinaus beispielsweise über eine Länge zwischen 60 cm und 120 cm, insbesondere über ungefähr 90 cm nach unten erstrecken.

Die vorstehend genannten Maße gewährleisten, daß das Geländerelement jeweils in ausreichend großer Höhe über den zu montierenden Bodenplatten befestigt werden kann, so daß ein wirksamer Seitenschutz, beispielsweise in einer Höhe von 100 cm über der jeweiligen Bodenplatte erreicht wird.

Bei einer möglichen Ausführungsform der Erfindung wird die Montage dadurch vereinfacht, daß die Geländerelemente an den dafür vorgesehenen Befestigungspositionen der Stützelemente ohne Verwendung eines Werkzeugs anbringbar sind. Das beim Stand der Technik oftmals nötige Einschlagen eines Keils mittels eines Hammers wird somit überflüssig.

Bevorzugt wird die Kopplung zwischen Geländerelement und Stützelement derart ausgestaltet, daß sie auch ohne Verwendung eines Werkzeugs wieder lösbar ist. Auf diese Weise wird die Demontage vereinfacht und beschleunigt.

Da bei Fassadengerüsten in der Regel mehrere Vertikaleinheiten mit in einer Ebene aneinander angrenzenden Bodenplatten nebeneinander aufgestellt werden, ist es sinnvoll, die Kopplung zwischen Geländerelementen und Stützelementen so auszubilden, daß an einer Befestigungsposition eines Stützelements zwei Geländerelemente befestigbar sind, die sich dann horizontal jeweils in entgegengesetzte Richtungen erstrecken.

Eine besonders einfache Kopplung zwischen Geländerelementen und Stützelementen ergibt sich dann, wenn die Geländerelemente an den dafür vorgesehenen Befestigungspositionen der Stützelemente einhängbar sind. Dabei ist es wiederum von Vorteil, wenn die Hän-

geverbindung mit einer Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen ausgestattet ist, um auf diese Weise sicherzustellen, daß bei Ausübung einer horizontal gerichteten Kraft auf ein Geländerelement, wie sie beispielsweise bei einem Anlehnen des Monteurs an das Geländerelement auftritt, das Geländerelement zuverlässig mit dem Stützelement verbunden ist.

Die genannte Sicherung ist vorzugsweise so ausgestaltet, daß sie allein durch die Kopplung von Geländerelement und Stützelement erreicht wird, ohne daß hierfür gesonderte Einrichtungen betätigt oder vom Monteur zusätzliche Handgriffe ausgeführt werden müssen.

Vorzugsweise wird die Hängeverbindung realisiert durch ein sich im wesentlichen senkrecht zum Stützelement erstreckendes und fest mit diesem verbundenes Ansatzstück sowie eine am Endbereich des Geländerelements vorgesehene und mit dem Ansatzstück koppelbare Lasche. Vorteilhaft bei dieser Ausführungsform ist, daß weder am Geländerelement noch am Stützelement bewegliche Teile vorgesehen werden müssen.

Das Ansatzstück ist vorzugsweise als Stanzteil ausgeführt, welches beispielsweise an das Stützelement angelastet werden kann. So lassen sich die Herstellungskosten auf ein Minimum beschränken, da der Stanzvorgang mit geringem wirtschaftlichen Aufwand durchführbar ist.

Das Ansatzstück kann beispielsweise im wesentlichen flächig ausgeführt werden, wobei es natürlich eine gewisse Stärke besitzen muß, um den auftretenden Kräften standhalten zu können.

Bei einer möglichen Ausführungsform des Ansatzstücks weist dieses auf seiner Ober- und Unterseite zueinander versetzt jeweils zumindest zwei Vorsprünge auf. In diesem Fall kann die Lasche des Geländerelements bei senkrecht zum Stützelement ausgerichteter Geländerelement auf das Ansatzstück unter Ausführung von Schwenkbewegungen aufgefädelt werden, wobei bei jeder Schwenkbewegung die Lasche über einen Vorsprung des Ansatzstücks bewegt wird. Durch aufeinanderfolgende gegenläufige Schwenkbewegungen wird die Lasche dabei abwechselnd über die auf der Ober- und Unterseite des Ansatzstücks vorgesehenen Vorsprünge bewegt.

Bevorzugt ist es, wenn die Lasche als sich in Längsrichtung des Geländerelements erstreckendes Langloch ausgeführt ist, da in diesem Fall die Lasche auf das Ansatzstück unter Ausführung einer im wesentlichen linearen Bewegung aufsteckbar ist, wenn Stützelement und Geländerelement einen Winkel einschließen, der beispielsweise kleiner als 45° ist. Einen solchen Winkel schließen Stützelement und Geländerelement in demjenigen Stadium der Montage bzw. Demontage ein, in dem das Geländerelement ein freies, das heißt ein nicht mit einem Stützelement gekoppeltes Ende besitzt und das andere Ende mit einem Stützelement verbunden bzw. von einem solchen gelöst werden soll. In diesem Fall befindet sich die Kopplungsstelle zwischen Stützelement und Geländerelement beispielsweise ungefähr 3 m oberhalb der Bodenplatte, auf der der Monteur gerade steht, so daß es von Vorteil ist, wenn die entsprechende Kopplung durch eine einfache Linearbewegung herstellbar bzw. aufhebbar ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung befinden sich bei aufgestelltem Gerüst zwei jeweils für ein separates Geländerelement vorgesehene Befestigungspositionen eines Stützelements oberhalb der für die Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition dieses Stützelements. So können zwei Geländerele-

mente in unterschiedlichem Abstand zu der nachträglich zu montierenden Bodenplatte vorgesehen werden, wodurch der zu bewirkende Seitenschutz erhöht wird.

Der Abstand zwischen der für das zweite Geländerelement vorgesehenen Befestigungsposition und der für die Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition beträgt beispielsweise zwischen 30 cm und 70 cm, insbesondere ungefähr 50 cm. Es ist folglich möglich, beispielsweise zwei Geländerelemente im Abstand von 50 cm und 100 cm zur Bodenplatte vorzusehen.

Die Anzahl der bei der Montage bzw. Demontage zu bewegend Teile kann in letztgenanntem Fall dadurch reduziert werden, daß die beiden zu einem Stützelement gehörenden Geländerelemente gelenkig miteinander verbunden sind. Diese Gelenkverbindung ermöglicht, daß beide Geländerelemente gemeinsam auf die vorstehend bereits beschriebene Weise nach oben in ihre Horizontalposition verschwenkbar sind. Anstelle von zwei einzelnen Geländerelementen muß jedoch nur ein beide Geländerelemente umfassendes Teil bewegt werden, und durch die genannte gelenkige Verbindung der beiden Geländerelemente wird eine zusätzliche Stabilisierung des Gesamtgerüsts erreicht.

Die bei aufgestelltem Gerüst wirksame Gesamtlänge eines Stützelements kann zwischen 180 cm und 220 cm, insbesondere ungefähr 200 cm betragen.

Die bei aufgestelltem Gerüst wirksame Gesamtlänge eines in der untersten Gerüstebene einsetzbaren Stützelements kann zwischen 280 cm und 330 cm, insbesondere ungefähr 300 cm betragen, wobei ein derartiges Stützelement zwei Befestigungspositionen für zwei in unterschiedlichen Gerüstebenen anzuordnende Bodenplatten aufweisen kann. Bei derart bemessenen Stützelementen in der untersten Gerüstebene wird vermieden, daß bereits in der untersten Gerüstebene eine Stoß- bzw. Koppelstelle zwischen zwei übereinander angeordneten Stützelementen vorgesehen werden muß, die aufgrund der hohen, in der untersten Ebene wirksamen Kräfte einen Schwachpunkt des Gesamtgerüsts bilden würde.

Die Anzahl der bei der Montage bzw. Demontage zu bewegend Teile kann dadurch zusätzlich verringert werden, daß zwei parallel ausgerichtete Stützelemente, die insbesondere bei aufgestelltem Gerüst an einer Schmalseite einer Bodenplatte zu liegen kommen, über eine Querstrebe fest miteinander verbunden sind. In diesem Fall ergibt sich zumindest annähernd eine H-Form der beiden miteinander verbundenen Stützelemente.

Da vor Fassaden errichtete Gerüste oftmals nur auf einer Seite Geländerelemente benötigen, ist es bei auf die beschriebene Weise miteinander verbundenen Stützelementen ausreichend, wenn lediglich eines dieser beiden Stützelemente zumindest eine Befestigungsposition für ein Geländerelement aufweist.

Im Rahmen der miteinander verbundenen Stützelemente ist es möglich, zwei Stützelemente miteinander zu verbinden, die unterschiedliche Längen aufweisen, bzw. die im wesentlichen gleiche Längen aufweisen, jedoch in vertikaler Richtung versetzt zueinander angeordnet sind.

Weitere bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben; in diesen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen, im Aufbau befindlichen Fassadengerüsts,

Fig. 2a—2f eine schematische Darstellung von insge-

samt sechs beim Aufbau eines erfindungsgemäßen Fassadengerüsts zu vollziehenden Arbeitsschritten,

Fig. 3a—3c unterschiedliche Einzelelemente eines erfindungsgemäßen Fassadengerüsts,

Fig. 4a, 4b zwei Varianten zur Kopplung von jeweils parallel zueinander verlaufenden Stützelementen,

Fig. 5a—5c ein Ausführungsbeispiel für die Ausgestaltung der Befestigungsvorrichtung zur Anbringung eines Geländerelements an einem Stützelement, und

Fig. 6a, 6b zwei weitere Alternativen bezüglich der Befestigungsvorrichtung gemäß Fig. 5.

Nach Fig. 1 befindet sich ein Fassadengerüst an einem Bauwerk 1 im Aufbau. Auf dem Erdboden 2 sind vier Stützelemente 3 zur Ausbildung von Vertikalstützen in einer Anordnung mit rechteckiger Grundfläche abgestützt, wobei die längere Seite der rechteckigen Grundfläche parallel zur Vorderfront des Bauwerks 1 verläuft.

Die der untersten Gerüstebene zugeordneten Stützelemente 3 sind bodenseitig über höhenverstellbare Spindelanordnungen 4 abgestützt und durch Querträger 5 und Diagonalstreben 6 zu einem tragfähigen Grundgestell 7 vervollständigt. Dieses Grundgestell 7 setzt sich in Fig. 1 unten rechts in entsprechender, aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellter Weise fort.

Auf zwei hintere, in geringerem Abstand hintereinander angeordnete Vertikalstützenvorsprünge 8 des Grundgestells 7 sind weitere, teilweise miteinander verstreute Stützelemente zur Ausbildung von Vertikalstützen aufgesteckt. In der unmittelbar an das Grundgestell 7 anschließenden Etage A sind als Stützelemente ein Zwischenstück 9, ein Verbindungsstück 10 sowie ein Stirnrahmen 11 vorgesehen, wobei der Stirnrahmen 11 aus zwei parallel zueinander verlaufenden Stützelementen besteht, die über eine Querstrebe fest miteinander verbunden sind.

Für die sich an die Etage A anschließenden weiteren Etagen B bis F werden auf die Stützelemente bzw. auf das Verbindungsstück 10 und den Stirnrahmen 11 der Etage A weitere Verbindungsstücke 10 und Stirnrahmen 11 aufgesteckt. Die Form eines Stirnrahmens 11 ist besonders gut bei dem für die Etage E vorgesehenen Stirnrahmen 11 zu erkennen, welcher bei dem in Fig. 1 dargestellten Aufbauschritt gerade von einem Monteur 12 gehalten wird.

Die Stoßstellen zwischen Grundgestell 7, Zwischenstücken 9, Verbindungsstücken 10 und Stirnrahmen 11, an denen jeweils Steckverbindungen vorgesehen sind, sind für den stirnseitigen Bereich des Gesamtgerüsts in Fig. 1 durch kurze horizontale Striche gekennzeichnet.

Das Aufbauschema der Vertikalstützen gemäß Fig. 1 wird nachstehend unter Erläuterung der Fig. 4b nochmals beschrieben.

Entlang des Bauwerks 1 sind in gleichmäßigen Abständen insgesamt sieben Vertikalstützenanordnungen aus vertikal übereinander zusammengesetzten Zwischenstücken 9, Verbindungsstücken 10 und Stirnrahmen 11 vorgesehen.

Zwischen zwei entlang des Bauwerks 1 hintereinander angeordneten Vertikalstützenanordnungen sind jeweils rechteckige Bodenplatten 14 gehalten, die letztlich die verschiedenen Arbeitsebenen für die einzelnen Etagen A bis F bilden.

Das Fassadengerüst weist weiterhin zwei nach vorn vorragende Hilfsgerüste 15 bzw. 16 auf.

Zur Sicherung der auf den Bodenplatten 14 arbeitenden Personen 12, 17 sind an den Vorderseiten der Stirn-

rahmen 11 in geeigneter Höhe Geländerelemente 18 vorgesehen, wobei die Montage dieser Geländerelemente auf erfindungsgemäße Weise derart erfolgt, daß jeweils zuerst die Geländerelemente 18 einer Etage und anschließend erst die zu dieser Etage gehörende Bodenplatte 14 montiert wird.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform der Erfindung werden vom Monteur 12 die Geländerelemente 18 zuerst an den Befestigungspositionen 19 des Stirnrahmens 11' befestigt. Anschließend wird der Stirnrahmen 11" mit dem den Befestigungspositionen 19 abgewandten Ende der Geländerelemente 18 an den Befestigungspositionen 20 verbunden, so daß die beiden Stirnrahmen 11', 11" gemeinsam mit den beiden Geländerelementen 18 ein Parallelogramm bilden. Von Bedeutung ist, daß die Geländerelemente 18 an den Stirnrahmen 11', 11" gelenkig angebracht sind, so daß es für den Monteur 12 möglich ist, die Gesamtanordnung am Stirnrahmen 11" zu greifen und in Pfeilrichtung nach oben zu verschwenken, um anschließend ein Aufstecken des Stirnrahmens 11" auf den darunterliegenden Stirnrahmen 11 bzw. das darunterliegende Verbindungsstück 10 zu ermöglichen.

Durch den vorstehend beschriebenen Arbeitsschritt wird für die Etage E bereits das Geländer 18 montiert, bevor die für die Etage E vorgesehene Bodenplatte eingebracht wird. Folglich ist sichergestellt, daß zu dem Zeitpunkt, zu dem die Bodenplatte 14 für die Etage E befestigt wird, bereits ein Seitenschutz in Form der Geländerelemente 18 existiert, so daß die Absturzgefahr für einen auf der Etage E arbeitenden Monteur von vorneherein in erheblichem Maße verringert ist.

Zusätzlich zu den Geländerelementen 18 sind jeweils am stirnseitigen Ende des Gesamtgerüsts Stürngeländer 21 vorgesehen.

Insbesondere auf der vom Bauwerk 1 abgewandten Seite der Bodenplatten 14 und falls erforderlich auch an der dem Bauwerk 1 zugewandten Seite und den Stirnseiten sind unten Bordstreifen 22 lösbar befestigt, welche verhindern sollen, daß auf den Bodenplatten 14 liegende Werkzeuge beim Begehen seitlich über die Bodenplatten 14 hinausgeschoben werden und vom Fassadengerüst nach unten fallen können.

Das Gerüst weist vier bereits fertiggestellte und zwei im Bau befindliche Etagen A, B, C, D bzw. E, F auf.

Fig. 2 zeigt einzelne Arbeitsschritte beim Aufstellen eines erfindungsgemäßen Fassadengerüsts.

Im Arbeitsschritt gemäß Fig. 2a steht der Monteur 12 auf einer Bodenplatte 14, die der Etage A zugeordnet ist. Der Monteur 12 ist dabei durch zumindest ein Geländerelement 18 gesichert, welches an den Befestigungspositionen 19 mit sich vertikal erstreckenden Stützelementen 3 gekoppelt ist.

Beim Arbeitsschritt gemäß Fig. 2b steckt der Monteur 12 ein weiteres Stützelement 3' auf das Stützelement 3 auf, wobei die Stoßstelle 23 zwischen den Stützelementen 3, 3' durch eine Steckverbindung realisiert ist.

Anschließend wird gemäß Fig. 2c ein weiteres Geländerelement 18' mit einem Ende an einer dafür vorgesehenen Befestigungsposition des Stützelements 3' eingehängt. Nachdem dieses Geländerelement 18' an seinem anderen Ende mit einem weiteren Stützelement 3" gekoppelt wurde, wird das Geländerelement 18' gemeinsam mit dem Stützelement 3" gemäß Fig. 2d in Pfeilrichtung nach oben verschwenkt, woraufhin gemäß Fig. 2e das Stützelement 3" auf das darunterliegende Stützelement 3 bei 23' aufgesteckt wird.

In dieser, in Fig. 2e dargestellten Position ist folglich

das Geländerelement 18' für die über der Etage A liegende Etage B bereits errichtet, bevor die für die Etage B benötigte Bodenplatte 14' befestigt wurde.

Gemäß Fig. 2f wird schließlich an dafür vorgesehenen Befestigungspositionen 24 der Stützelemente 3', 3" die Bodenplatte 14' für die Etage B angebracht. Anschließend kann die Etage B vom Monteur 12 erstmals betreten werden, wobei zu diesem Zeitpunkt jedoch bereits das Geländer 18' montiert ist, so daß ein Seitenschutz für den Monteur 12 besteht.

Es ist zu bemerken, daß die Bodenplatten 14, 14' gemäß der Erfindung grundsätzlich entweder direkt an den Stützelementen 3, 3', 3" oder aber auch indirekt beispielsweise über mit den Stützelementen 3, 3', 3" verbundene Quersstreben befestigt werden können.

Fig. 3 zeigt verschiedene Vertikalstützelemente, welche im Rahmen der Erfindung zum Aufbau eines Gerüsts verwendet werden können.

Fig. 3a zeigt zwei ungefähr 3 m lange Stützelemente, die für den Einsatz in der untersten Gerüстеbene gedacht sind.

Am unteren Ende sowie in einer Höhe von ungefähr 2 m weisen die Stützelemente 25 jeweils Befestigungspositionen 24 für Bodenplatten 14, 14' auf. An den Stützelementen 25 sind folglich zwei Bodenplatten 14, 14' für zwei unterschiedliche Gerüстеbenen befestigbar.

Ungefähr 50 cm oberhalb und auch ungefähr 100 cm oberhalb der beiden Befestigungspositionen 24 für die Bodenplatten 14, 14' sind Befestigungspositionen 19 für in Fig. 3 nicht dargestellte Geländerelemente vorgesehen.

Zumindest eine der beiden Stützen 25 weist somit Befestigungspositionen 19 für Geländerelemente zweier übereinanderliegender Gerüстеbenen auf.

Die Ausführungsform gemäß Fig. 3a von Stützelementen 25 für die unterste Gerüстеbene ist von Vorteil, da auf diese Weise in der untersten Ebene keine Stoßstellen bzw. Steckverbindungen vorhanden sind, die die Stabilität des Gesamtgerüsts beeinträchtigen könnten.

In Fig. 3b ist ein Stützelement 3 dargestellt, welches für alle auf die Stützelemente 25 folgende Gerüстеbenen verwendet werden kann. Dieses Stützelement 3 ist mit seiner Unterseite auf das obere Ende der Stützelemente 25 gemäß Fig. 3a aufsteckbar.

Gemäß der Erfindung befinden sich zwei für Geländerelemente vorgesehene Befestigungspositionen 19 des Stützelements 3 oberhalb einer für eine Bodenplatte vorgesehenen Befestigungsposition 24.

Die wirksame Gesamtlänge des Stützelements gemäß Fig. 3b beträgt ungefähr 2 m.

Im unteren Bereich der Fig. 3b ist in Draufsicht die als Rosette ausgebildete Befestigungsposition 24 dargestellt, welche Durchbrechungen zum Einhängen der Bodenplatten aufweist.

Fig. 3c zeigt eine spezielle Ausführungsform eines im Rahmen der Erfindung verwendbaren Stützelements 26, welches lediglich an seinem oberen Ende eine Befestigungsposition 24 für eine Bodenplatte aufweist. Ein derartiges Stützelement 26 kann beispielsweise in der obersten Gerüстеbene zum Einsatz gebracht werden, in der sich in bestimmten Anwendungsfällen die dem Gebäude zugewandten Vertikalstützen unterhalb eines Dachvorsprungs befinden, so daß hier mittels des kurzen Stützelements 26 gemäß Fig. 3c dafür gesorgt werden kann, daß der Dachvorsprung und das Stützelement nicht miteinander kollidieren.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 werden die Vertikalstützen ausschließlich aus Einzelstützen aufge-

baut, wobei eventuelle Verbindungen zwischen nebeneinanderliegenden Stützelementen ausschließlich über lösbare Verbindungen hergestellt werden.

Im Gegensatz hierzu ist in Fig. 4a ein Prinzip veranschaulicht, bei dem zwei Stützelemente 3 über eine Querverstrebung 27 fest miteinander zu einem Stützrahmen verbunden sind. Die Gesamtanordnung aus Stützelementen 3 und Querverstrebung 27 bildet dabei eine H-förmige Struktur.

Kurz oberhalb der Querverstrebung 27 sind Befestigungspositionen 24 für eine gestrichelt dargestellte Bodenplatte 14 vorgesehen. Alternativ könnte in diesem Fall die Befestigungsposition 24 auch eingespart werden, wenn die Querverstrebung als Auflager und somit als Befestigungsstelle für die Bodenplatte 14 eingesetzt wird.

Ungefähr 1 m oberhalb der Befestigungspositionen 24 sind weitere Befestigungspositionen 19 für in Fig. 4a nicht dargestellte Geländerelemente vorgesehen.

Einzelne Stützrahmen gemäß Fig. 4a können über Steckverbindungen 23 aufeinandergesteckt werden.

Durch diese Ausführungsform wird die Anzahl der beim Montieren und Demontieren zu bewegenden Teile reduziert, da jeweils zwei Stützelemente 3 über die Querverstrebung 27 zu einem einzelnen Element zusammengefaßt sind.

Eine alternative Ausführungsform ist in Fig. 4b gezeigt, wobei diese Ausführungsform dem Prinzip gemäß Fig. 1 entspricht.

Hier weisen die beiden über die Querverstrebung 27 miteinander verbundenen Stützelemente 3 unterschiedliche Längen auf. Da ein Stützelement 3 gegenüber der Ausführungsvariante gemäß Fig. 4a verkürzt ist, läßt sich auf diese Weise das Gesamtgewicht des Stützrahmens 3, 27 reduzieren. Allerdings muß hierfür in Kauf genommen werden, daß die einzelnen Stützrahmen mittels Verbindungsstücken 10, die wiederum ein separates Teil darstellen, über die Stoßstellen 23 gekoppelt werden müssen.

Es sei an dieser Stelle ausdrücklich erwähnt, daß zur zusätzlichen Reduzierung der Anzahl der zu bewegenden Teile die Geländerelemente bei allen Ausführungsformen gemäß den Fig. 3 und 4 auch fest an den dafür vorgesehenen Befestigungspositionen 19 angelenkt werden können, so daß bereits vor der Montage eine feste, jedoch gelenkige Verbindung zwischen Stützelementen 3 und Geländerelementen 18 vorhanden ist.

In Fig. 5 ist gezeigt, in welcher Weise Geländerelemente 18 mit Stützelementen 3 gekoppelt werden können.

Bei der dargestellten Kopplungsmöglichkeit handelt es sich grundsätzlich um eine Hängeverbindung, die durch ein sich im wesentlichen senkrecht zum Stützelement 3 erstreckendes Ansatzstück 28 sowie eine am Endbereich eines Geländerelements 18 vorgesehene und mit dem Ansatzstück 28 koppelbare Lasche 29 realisiert ist. Das Ansatzstück 28 ist mit dem Stützelement 3 fest verbunden, insbesondere bei 32 verschweißt.

Das Ansatzstück 28 weist auf seiner Ober- und Unterseite zueinander versetzt jeweils zwei Vorsprünge 30 auf.

Die Querabmessung q des Durchbruchs 31 der Lasche 29 ist so gewählt, daß das Geländerelement 18 unter der Ausführung von wechselnden Schwenkbewegungen auf das Ansatzstück 18 aufgefädelbar ist. Dabei ist das Maß q genau so gewählt, daß ein Aufgefädeln ungehindert möglich ist, jedoch nicht mittels einer linearen Bewegung des Geländerelements 18 bzw. der Lasche 29

bewerkstelligt werden kann, wenn Geländerelement 18 und Stützelement 3 ungefähr senkrecht zueinander ausgerichtet sind.

Dadurch, daß zur Befestigung des Geländerelements 18 an dem Stützelement 3 die genannte Schwenk- bzw. Fädelbewegung nötig ist, wird sichergestellt, daß sich das Geländerelement 18 nicht auf unbeabsichtigte Weise durch die Einwirkung von horizontal gerichteten Kräften vom Stützelement 3 lösen kann. Diese Sicherung wird zudem dadurch begünstigt, daß die Anschlagfläche des am nächsten am Stützelement 3 gelegenen Vorsprungs 30 des Ansatzstücks 28 senkrecht und somit parallel zum Stützelement 3 verläuft.

Die weiteren Anschlagflächen der Vorsprünge 30 können beispielsweise schräg ausgeführt sein, um so das Aufgefädeln der Lasche 29 zu erleichtern.

Der Abstand d zwischen dem dem Stützelement 3 zugewandten Anschlagflächen der Vorsprünge 30 und dem Stützelement 3 ist so gewählt, daß die Laschen 29 zweier sich in entgegengesetzten Richtungen erstreckender Geländerelemente 18 auf ein einzelnes Ansatzstück 28 aufgefädelbar sind.

Bei Befestigung des ersten Endes eines Geländerelements 18 am Ansatzstück 28 weist das Geländerelement 18 relativ zum Ansatzstück 28 beispielsweise die in Fig. 2 dargestellte Position auf (siehe auch Fig. 2c).

Der zwischen Stützelement 3 und Geländerelement 18 eingeschlossene Winkel α ist in diesem Fall kleiner als 45° .

Aufgrund der als Langloch mit einer Länge l ausgebildeten Durchbrechung 31 der Lasche 29 ist in dieser Position ein Aufstecken des Geländerelements 18 auf das Ansatzstück 28 durch die Ausführung einer reinen Linearbewegung möglich.

Anschließend wird das Geländerelement 18 dann in Richtung des Pfeiles A um das Ansatzstück 28 nach oben in eine horizontale und in Fig. 5c dargestellte Position verschwenkt.

In dieser Position ist nun bezüglich des Zusammenwirkens zwischen Lasche 29 und Ansatzstück 28 nicht mehr die Längsabmessung l der Durchbrechung 31 sondern deren Querabmessung q maßgeblich.

Aufgrund der bereits beschriebenen Dimensionierung von q ist in der Position gemäß Fig. 5c wirksam verhindert, daß das Geländerelement 18 durch eine reine Linearbewegung vom Ansatzstück 28 gelöst werden kann. Ein solches Lösen ist nur durch die gezielte Ausführung von mehreren aufeinanderfolgenden Schwenkbewegungen möglich.

Im Rahmen des erfindungsgemäßen Systems wird das erste Ende des Geländerelements 18 auf die in den Fig. 5b und 5c gezeigte Weise mit dem Stützelement 3 gekoppelt, während das andere Ende durch das Ausführen von Schwenkbewegungen auf das zweite Stützelement 3 aufgefädelbar wird.

Fig. 6 zeigt alternative Ausführungsformen des Ansatzstücks gemäß Fig. 5.

In Fig. 6a ist das Ansatzstück durch zwei übereinander angeordnete Teilstücke 33, 34 gebildet, wobei das untere Teilstück 34 zwei sich nach oben erstreckende Vorsprünge 30 und das obere Teilstück auf seiner Unterseite zwei mit den Vorsprüngen 30 ausgerichtete Ausnehmungen 35 aufweist.

Das Funktionsprinzip entspricht hier dem Funktionsprinzip gemäß Fig. 5, wobei die Lasche 29 über das untere Teilstück 34 gefädelbar wird.

Fig. 6b zeigt eine Fig. 6a entsprechende Ausführungsform, wobei lediglich Vorsprünge 30 und Ausnehmungen 35 aufweist.

mungen 35 in umgekehrter Weise am oberen bzw. unteren Teilstück 33', 34' angeordnet sind.

Die Erfindung ist nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, es lassen sich im Rahmen der Offenbarung eine Vielzahl von anderen Ausführungsvarianten realisieren.

Bezugszeichenliste

1 Bauwerk	10
2 Erdboden	
3 Stützelemente	
3' Stützelement	
3'' Stützelement	
4 Spindelanordnungen	15
5 Querträger	
6 Diagonalstreben	
7 Grundgestell	
8 Vertikalstützenvorsprünge	
9 Zwischenstück	20
10 Verbindungsstück	
11 Stürnrahmen	
11' Stürnrahmen	
12 Monteur	
13 Querstreben	25
14 Bodenplatten	
14' Bodenplatte	
15 Hilfsgerüst	
16 Hilfsgerüst	
17 Monteur	30
18 Geländerelemente	
18' Geländerelement	
19 Befestigungsposition	
20 Befestigungsposition	
21 Stürngeländer	35
22 Bordstreifen	
23 Stoßstelle	
23' Stoßstelle	
24 Befestigungspositionen	
25 Stützelement	40
26 Stützelement	
27 Querverstrebung	
28 Ansatzstück	
29 Lasche	
30 Vorsprünge	45
31 Durchbrechung	
32 Schweißstelle	
33 Teilstück	
33' Teilstück	
34 Teilstück	50
34' Teilstück	
35 Ausnahmen	

Patentansprüche

1. Zerlegbares Fassadengerüst mit wenigstens vier aus einzelnen, voneinander trennbaren Stützelementen (3, 3', 3'') bestehenden Vertikalstützen, bei dem zumindest bestimmte Stützelemente (3, 3', 3'') Befestigungspositionen (24, 19, 20) für Bodenplatten (14, 14') sowie für sich im wesentlichen horizontal erstreckende Geländerelemente (18, 18') aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß sich bei aufgestelltem Gerüst zumindest eine für ein Geländerelement (18, 18') vorgesehene Befestigungsposition (19, 20) eines Stützelements (3, 3', 3'') oberhalb einer für eine Bodenplatte (14, 14') vorgesehenen Befestigungsposition (24) desselben

Stützelements (3, 3', 3'') befindet, und daß ein beispielsweise beim Aufstellen des Gerüsts lediglich einseitig an einer Befestigungsposition (19, 20) eines Stützelements (3, 3', 3'') fixiertes Geländerelement (18, 18') um zumindest eine im wesentlichen horizontal durch die Kopplungsstelle (19, 20) zwischen Stützelement (3, 3', 3'') und Geländerelement (18, 18') verlaufende Achse schwenkbar ist.

2. Zerlegbares Fassadengerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen der für das Geländerelement (18, 18') vorgesehenen Befestigungsposition (19, 20) und der für die Bodenplatte (14, 14') vorgesehenen Befestigungsposition (24) zwischen 70 cm und 130 cm, insbesondere ungefähr 100 cm beträgt.

3. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich bei aufgestelltem Gerüst das Stützelement (3, 3', 3'') über die für die Bodenplatte (14, 14') vorgesehene Befestigungsposition (24) hinaus insbesondere über eine Länge zwischen 60 cm und 120 cm, vorzugsweise über ungefähr 90 cm nach unten erstreckt.

4. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Geländerelemente (18, 18') an einem Ende über eine Gelenkverbindung fest mit einem Stützelement (3, 3', 3'') gekoppelt sind.

5. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Geländerelemente (18, 18') an den dafür vorgesehenen Befestigungspositionen (19, 20) der Stützelemente (3, 3', 3'') ohne Verwendung eines Werkzeugs mit diesen koppelbar sind.

6. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Geländerelemente (18, 18') mit einer einzelnen dafür vorgesehenen Befestigungsposition (19, 20) eines Stützelements (3, 3', 3'') koppelbar sind.

7. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kopplung ohne Verwendung eines Werkzeugs lösbar ist.

8. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Geländerelemente (18, 18') an den dafür vorgesehenen Befestigungspositionen (19, 20) der Stützelemente (3, 3', 3'') einhängbar sind.

9. Zerlegbares Fassadengerüst nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hängeverbindung mit einer Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen ausgestattet ist.

10. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Hängeverbindung durch ein sich im wesentlichen senkrecht zum Stützelement (3, 3', 3'') erstreckendes und fest mit diesem verbundenes Ansatzstück (28) sowie eine am Endbereich des Geländerelements (18, 18') vorgesehene und mit dem Ansatzstück (28) koppelbare Lasche (29) realisiert ist.

11. Zerlegbares Fassadengerüst nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (28) als Stanzteil ausgeführt ist.

12. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (28) im wesentlichen flächig ausgeführt ist.

13. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (28) auf seiner Ober- und Unterseite zueinander versetzt jeweils zumindest zwei Vorsprünge (30) aufweist. 5
14. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (29) als sich in Längsrichtung des Geländerelements (18, 18') erstreckendes Langloch (31) ausgeführt ist. 10
15. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (29) bei senkrecht zum Stützelement (3, 3', 3'') ausgerichtetem Geländerelement (18, 18') auf das Ansatzstück (28) unter Ausführung von 15 Schwenkbewegungen auffädelfar ist.
16. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 10 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (29) auf das Ansatzstück (28) unter Ausführung einer im wesentlichen linearen Bewegung aufsteckbar ist, wenn Stützelement (3, 3', 3'') und Geländerelement (18, 18') einen Winkel (α) kleiner 60°, insbesondere kleiner 45° einschließen. 20
17. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 12 oder 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (28) durch zwei übereinander angeordnete Teilstücke (33, 34) gebildet ist, wobei das untere Teilstück (34) zumindest zwei sich nach oben erstreckende Vorsprünge (30) und das obere Teilstück (33) auf seiner Unterseite zu 30 mindest zwei mit den Vorsprüngen (30) ausgerichtete Ausnehmungen (35) aufweist.
18. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 12 oder 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Ansatzstück (28) durch zwei übereinander angeordnete Teilstücke (33', 34') gebildet ist, wobei das untere Teilstück (34') auf seiner Oberseite zumindest zwei Ausnehmungen (35) aufweist und das obere Teilstück (33') zumindest zwei sich nach unten erstreckende mit den Ausnehmungen (35) ausgerichtete Vorsprünge (30) aufweist. 40
19. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich bei aufgestelltem Gerüst zwei jeweils für ein separates Geländerelement (18, 18') vorgesehene Befestigungspositionen (19, 20) eines Stützelements (3, 3', 3'') oberhalb der für die Bodenplatte (14, 14') vorgesehenen Befestigungsposition (24) desselben Stützelements (3, 3', 3'') befinden. 45
20. Zerlegbares Fassadengerüst nach Anspruch 19, 50 dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen der für das zweite Geländerelement (18, 18') vorgesehenen Befestigungsposition (19, 20) und der für die Bodenplatte (14, 14') vorgesehenen Befestigungsposition (24) zwischen 30 cm und 70 cm, insbesondere ungefähr 50 cm beträgt. 55
21. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß beide Geländerelemente (18, 18') gelenkig miteinander verbunden sind. 60
22. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die bei aufgestelltem Gerüst wirksame Gesamtlänge eines Stützelements (3, 3', 3'') zwischen 180 cm und 220 cm, insbesondere ungefähr 200 cm beträgt. 65
23. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

net, daß die bei aufgestelltem Gerüst wirksame Gesamtlänge eines in der untersten Gerüstebene einsetzbaren Stützelements (25) zwischen 280 cm und 320 cm, insbesondere ungefähr 300 cm beträgt, wobei vorzugsweise ein derartiges Stützelement (25) zwei Befestigungspositionen (24) für zwei in unterschiedlichen Gerüstebenen anzuordnende Bodenplatten (14, 14') aufweist.

24. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützelemente (3, 3', 3'') zur Bildung einer Vertikalstütze über Steckverbindungen (23, 23') miteinander koppelbar sind.

25. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwei parallel ausgerichtete Stützelemente (3, 3', 3'') über eine Querstrebe (27) fest miteinander verbunden sind.

26. Zerlegbares Fassadengerüst nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß nur eines der beiden verbundenen Stützelemente (3, 3', 3'') zumindest eine Befestigungsposition (19, 20) für ein Geländerelement (18, 18') aufweist.

27. Zerlegbares Fassadengerüst nach einem der Ansprüche 25 oder 26, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei verbundenen Stützelemente (3, 3', 3'') unterschiedliche Längen aufweisen.

28. Verfahren zum Montieren eines Fassadengerüsts nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zu einer zu errichtenden Gerüstebene gehörenden Geländerelemente (18, 18') zeitlich vor den zu der genannten Gerüstebene gehörenden Bodenplatten (14, 14') montiert werden, wobei ein Geländerelement (18, 18') mit einem Ende mit einem montierten Stützelement (3, 3', 3'') im Bereich der zu errichtenden Gerüstebene und anschließend mit dem anderen Ende mit einem noch nicht montierten weiteren Stützelement (3, 3', 3'') gekoppelt wird, woraufhin das weitere Stützelement (3, 3', 3'') unter einer in eine horizontale Position erfolgenden Verschwenkung des Geländerelements (18, 18') montiert wird.

29. Verfahren zum Demontieren eines Fassadengerüsts nach einem der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß die Schritte gemäß Anspruch 28 in umgekehrter Reihenfolge zum Zweck der Demontage der einzelnen Elemente ausgeführt werden.

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

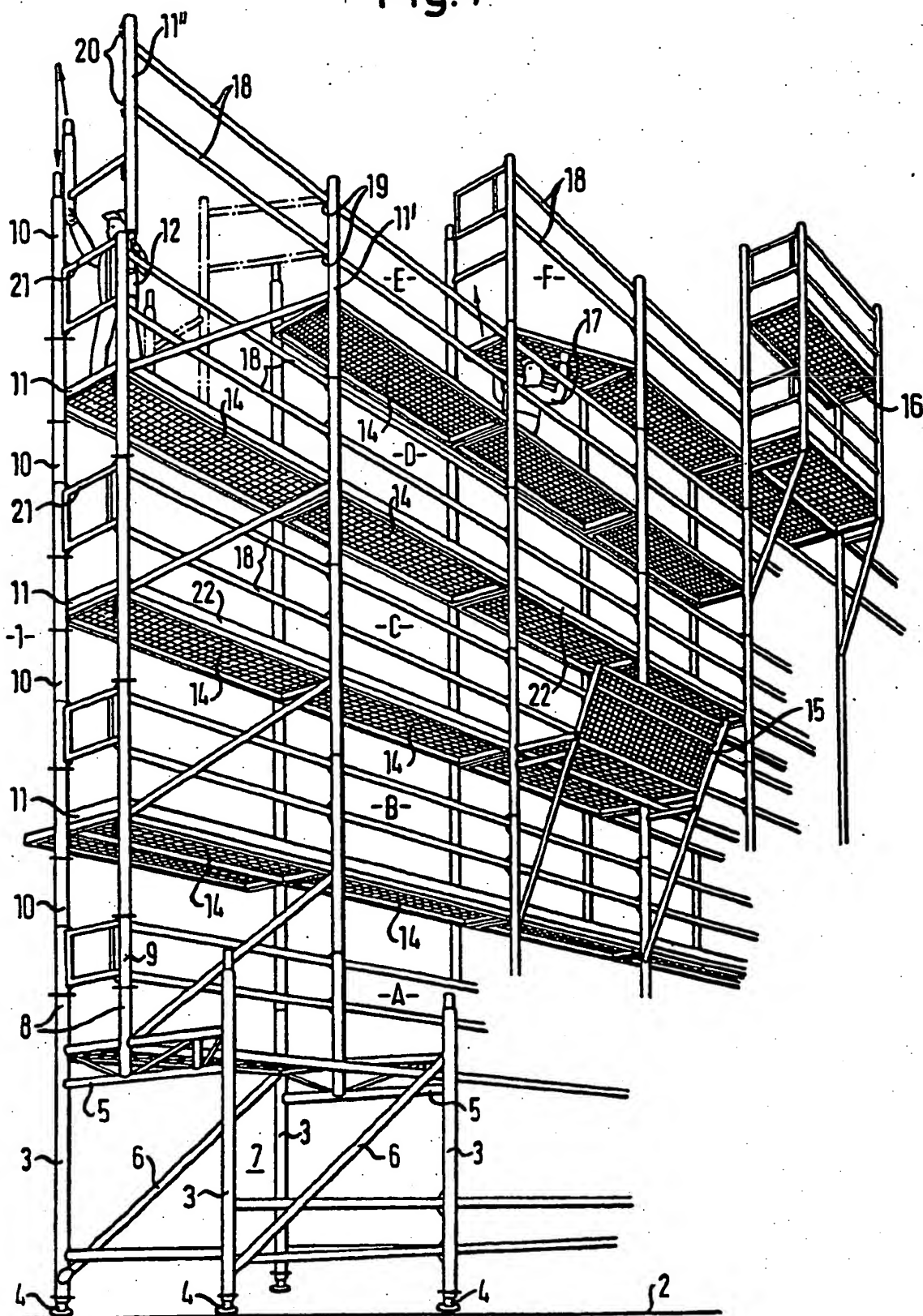


Fig. 2

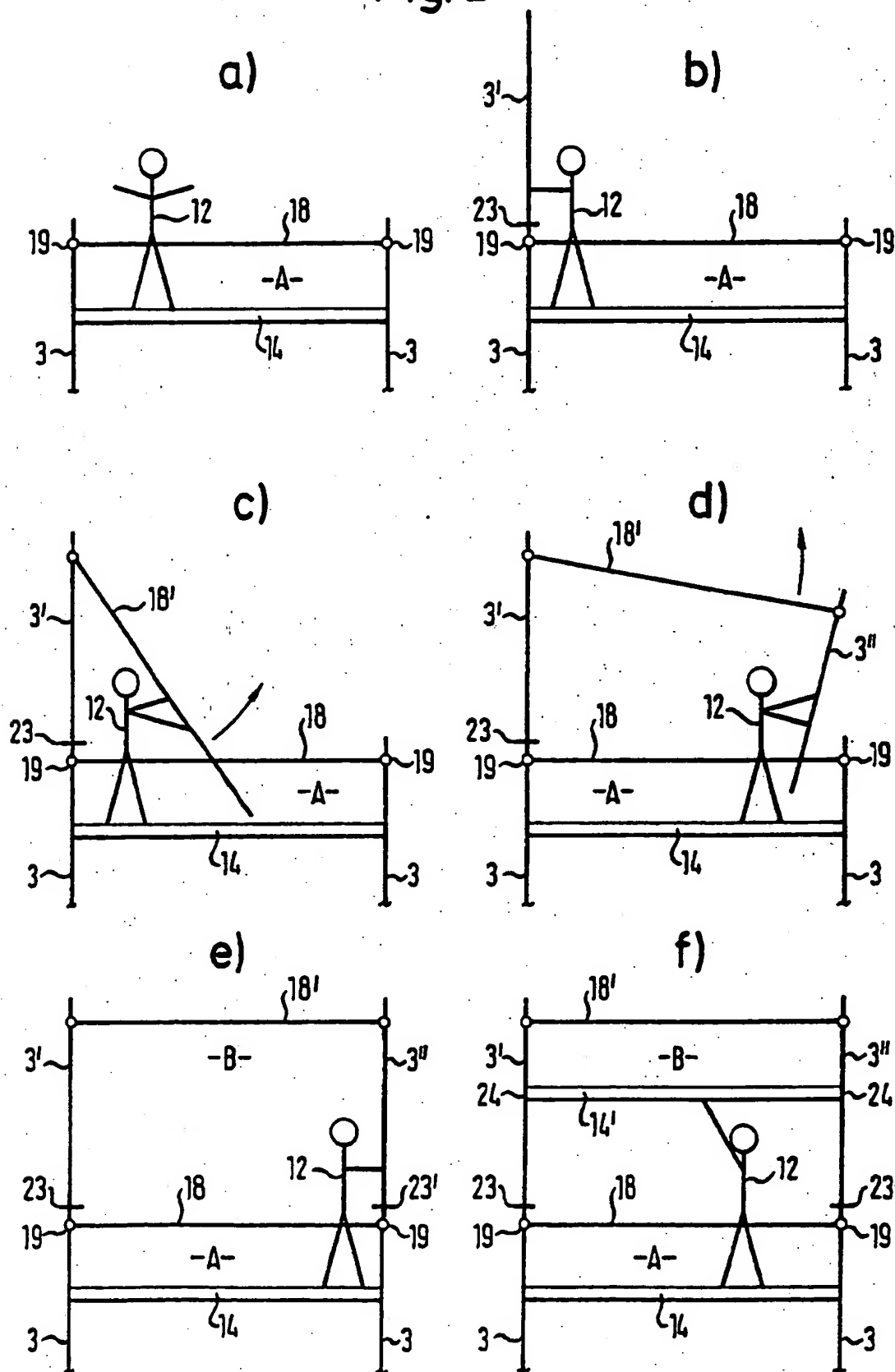


Fig. 3

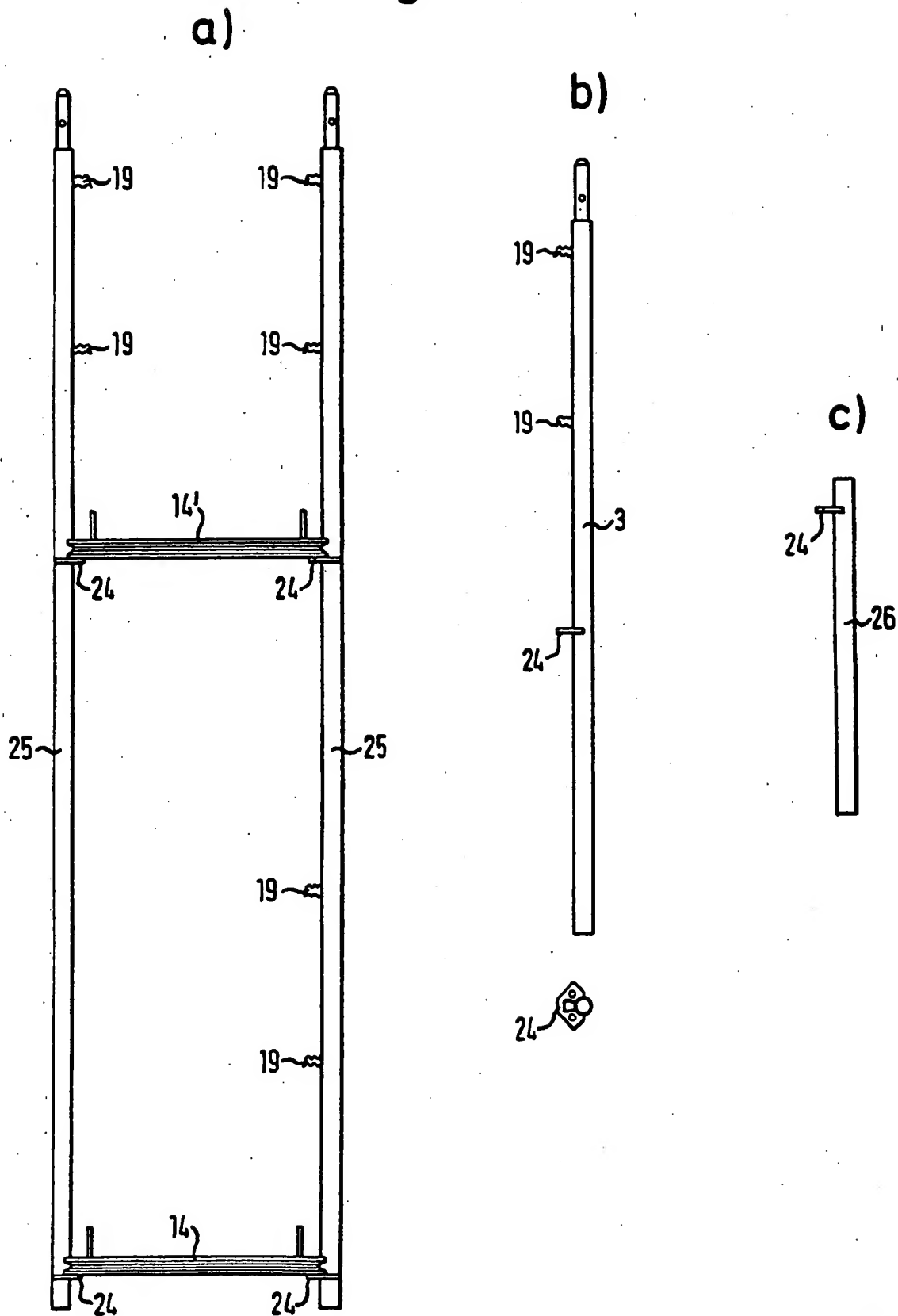
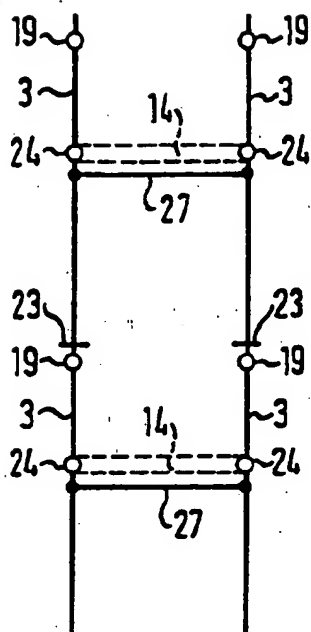
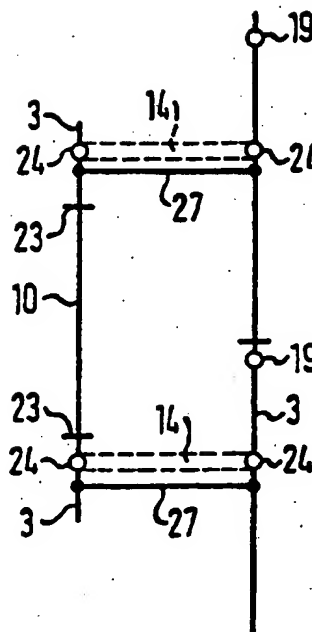


Fig. 4

a)



b)



பித்

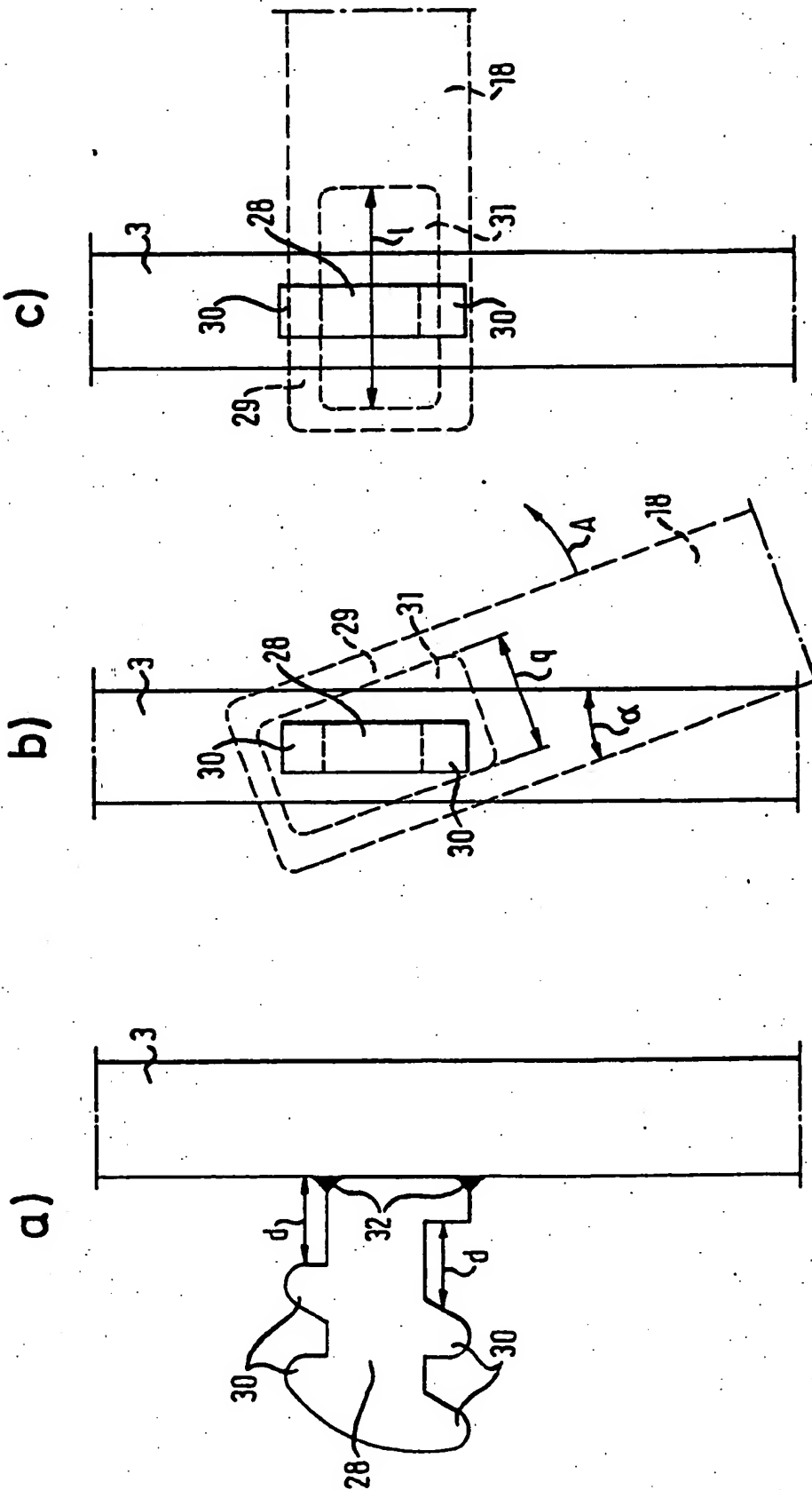


Fig. 6

